Lane Medical Library

Zur Casuistik der Pseudomuskelhypertrophie.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 23. März 1880

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Josef Crux

aus Beverungen.

OPPONENTEN:

H. Brettner, Dr. med.
Ph. Goerne, Dd. med.
P. Dabbert, Dr. med.

BERLIN

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE)
Friedrich-Strasse 103.

Seinen

theuren Eltern und Geschwistern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Gelegentlich der Anwesenheit eines Falles, der zur Pseudomuskelhypertrophie gerechnet werden muss, auf der Nervenklinik des Charité-Krankenhauses wurden mir von Herrn Professor Dr. Westphal die Beobachtungen über zwei andere Fälle ähnlicher Art, die bereits von Herrn Geheimrath Professor Dr. Griesinger in der hiesigen medicinischen Gesellschaft im Jahre 1866 kurz vorgestellt wurden (No. 24-26 der Friedreich'schen Casuistik) sammt dem jüngsten Fall zur Veröffentlichung gütigst überwiesen.

Um mit dem neuesten Falle zu beginnen, so erzählte die Mutter des 11jährigen, in Berlin geborenen Knaben Eduard Berg, dass sie mit ihrem damals etwa 2½ Jahr alten Sohne, weil derselbe gar nicht anfangen wollte zu laufen, zur hiesigen Königlichen Poliklinik ging, wo ihr die Mittheilung gemacht wurde, dass derselbe an leichten Symptomen von englischer Krankheit leide; er erhielt von da ab 4 Wochen lang Leberthran, später Nussblätterthee neben Einreibungen mit Franzbranntwein. Mit 3 Jahren begann er endlich zu laufen, schwankte indessen sehr stark dabei; krumme Glieder und dicke Gelenke soll er niemals gehabt haben. Im 4. Jahr litt er nach Angabe der Mutter 7 Wochen an Wechselfieber und soll er ungefähr um dieselbe Zeit die Masern durchgemacht haben. Scharlach überstand er bis jetzt nicht.

Im 7. Jahr wurde der noch sehr schwächliche Knabe zur Schule geschickt und legte er den Weg zur Schule, etwa 10—15 Minuten täglich, mehrmals allein zurück,

musste ausserdem noch täglich etwa siebenmal 3 Treppen steigen. Vor 2 Jahren lag Patient 3—4 Wochen an gastrischem Fieber darnieder, nach dessen Ablauf die Mutter eine bedeutende Verschlechterung im Gehen des Knaben bemerkt haben will. Er fiel von jeher ziemlich häufig, klappte dabei zusammen wie ein Taschenmesser und schlug gewöhlich mit der rechten Stirnhälfte auf, was mehrere Narben an jener Stelle bezeugen. Bis vor 7 Wochen konnte er noch etwas gehen, wenn auch sehr langsam und mühselig; beim Aufrichten stützte er sich auf die Knie und kletterte mit den Händen an den Oberschenkeln empor. Wegen dieser zunehmenden Schwäche brachte ihn die Mutter auf Anrathen eines Armenarztes ins hiesige städtische Krankenhaus, wo er 7 Wochen verblieb. Nach seiner Entlassung aus dem Spital konnte er angeblich nicht mehr gehen, sondern knickte, wenn man ihn aufstellte, ohne Weiteres zusammen; er soll dort nie ausser Bett gewesen sein. Auf den Rath des dortigen behandelnden Arztes suchte die Mutter die Charité auf. Ueber das bisherige Verhalten der oberen Extremitäten wusste die Mutter keine genaueren Angaben zu machen.

Sein Appetit soll stets gut gewesen sein, doch zeigte er angeblich immer eine entschiedene Abneigung gegen Brühsuppe.

Was die Eltern und die Verwandten des Patienten betrifft, so erfreuen sich dieselben sämmtlich einer ausgezeichneten Gesundheit. Die Grosseltern starben sämmtlich in hohem Alter oder leben noch.

Bei der Aufnahme des Knaben auf die Station, die am 2. Juli 1879 erfolgte, wurde folgender status praesens festgestellt:

Der Knabe hat eine seinem Alter ziemlich ent-

sprechende Grösse, einen runden Kopf. Auf dem rechten os frontis befindet sich eine flache, etwas in die Breite gehende Protuberanz, über der die Haut eine kleine, oberflächliche, verschiebbare, leichte, weisse, lineare Narbe zeigt, eine zweite Narbe gewahrt man in der Mitte der sutura frontalis. Gesichtsausdruck intelligent, Intelligenz scheint auch intact; Patient kann geläufig lesen und ziemlich gut schreiben. Haut im Allgemeinen etwas blass, zeigt sonst nichts Besonderes, namentlich keine blauen Venennetze an den Beinen.

Herztöne rein, Herzdämpfung bleibt in den normalen Grenzen. Ueber den Lungen überall vesiculäres Athmen. Verdauung ungestört.

Beim Liegen im Bett liegt das rechte Bein gewöhnlich etwas nach aussen gerollt, sonst ist die Lage eine natürliche. Beide Beine sind von ausserordentlich geringem Volumen, aber gleichmässig mager. Von der gleichmässigen Configuration findet sich nur insofern eine Ausnahme, als rechts an der Aussenseite des untern Drittheils des Oberschenkels ein muskulöser Wulst (vastus externus) hervorspringt, der linke fehlt; der rechte Oberschenkel in toto ist ein klein wenig stärker als der linke. Der grösste Umfang des linken Unterschenkels beträgt 22½ Cm., des rechten knapp 22 Cm., des linken Oberschenkels unmittelbar unter dem Ligament. Poupartii 30 Cm., des rechten 32 Cm.

Passive Bewegungen im Hüft- und Kniegelenk vollkommen frei; die Dorsalflexion der Füsse nicht ganz bis zum rechten Winkel ausführbar, wegen Spannung in der Achillessehne. Rotation im Oberschenkel gut auszuführen, Zehen frei beweglich.

Die activen Bewegungen anlangend, kann Patient

die Beine mit gestrecktem Kniegelenk nicht heben; soll er es thun, so wendet er sich etwas auf die andere Seite, beugt dann das Knie, indem er den Hacken auf der Unterlage fortbewegt und beugt dann so den Oberschenkel gegen das Becken mit gebeugtem Knie.

Rechts macht er nach der geschilderten Beugung des Oberschenkels dann auch in der That eine Streckbewegung des Knies; das rechte Bein macht diese Bewegungen immer in einer Rotationsstellung nach aussen. Beuge- und Streckbewegungen kann er auch, wenn man das Bein schwebend hält, machen, indessen ist die Kraft eine so minimale, dass man die Bewegung durch einen aufgelegten Finger verhindern kann.

Die Adduction ist in beiden Beinen so gut wie unmöglich und wird nur mit Hilfe von Fussbewegungen bewirkt Die Abduction wird ausgeführt. Fussbewegungen nach auf- und abwärts sind, soweit es die Achillessehnen gestatten, ausführbar, wenn auch mit sehr geringer Kraft.

Faradische Reizung des linken N. cruralis bewirkt zuerst Contraction des M. sartorius, dann auch des M. quadriceps. Reizung des N. peroneus wirkt zunächst auf die Mm. peronei, dann auch auf den M. tibialis anticus. Auch der N. tibialis reagirt gut. Rechts ist das Verhalten dasselbe; der beschriebene Wulst contrahirt sich bei direkter Erregung.

Sensibilität für alle Qualitäten intact.

Reflexe erfolgen in gewöhnlicher Weise; das Kniephänomen fehlt indess beiderseits.

Kein descensus testiculorum, auch sind die testes nicht im Leistenkanal zu fühlen.

Die Arme sind von äusserst geringem Umfange; den Oberarmen fehlt ganz das normale Relief; die Muskulatur

der Vorderarme ist zwar auch sehr dürftig, jedoch relativ etwas besser. Die Muskulatur der kleinen Hand- und Fingermuskeln durchaus gut entwickelt. Die Mm. deltoidei noch relativ zum Oberarm gut entwickelt, so dass die Schulter noch eine Rundung zeigt, wenngleich nicht die normale.

Beim Adduciren der Arme sieht man auch nicht die ganze Linie vom Pectoralisrande gebildet, fühlt übrigens noch deutlich Muskelmasse in der Pectoralisgegend. Die Rippen markiren sich nicht so auffallend.

Während der Untersuchung bei etwas kühler Temperatur treten schwache Venennetze auf der Haut der Arme und der Brust hervor.

Beim Sitzen bildet die Wirbelsäule eine Krümmung nach hinten im untern Brusttheile, der Rumpf hängt entsprechend leicht vornüber. Der innere Rand beider Schulterblätter springt auffallend hervor und zeigt sich eine abnorme Beweglichkeit der scapula. Die ganze Muskulatur der Schulterblattgegend erscheint schwach entwickelt; längs der Wirbelsäule sieht man keine rinnenartige Vertiefung.

Passive Bewegungen in allen Gelenken der oberen Extremitäten vollkommen frei.

Die willkürlichen Bewegungen anlangend, hebt Patient beide Arme in der Frontal- und Sagittalebene bis zur Verticalen. Sägebewegungen im Oberarm führt er auch gut aus; ebenso Rollbewegungen.

Den Vorderarm vermag Patient zu beugen und zwar sieht man dabei Contractionen der Mm. Biceps und supinator longus; ebenso kann er den Vorderarm strecken. Händedruck wird ausgeführt, indem er das Handgelenk in normale Extensionsstellung dabei stellt. Pro- und

Supination der Hand, alle Fingerbewegungen sind ausführbar. Die Bewegungen in den Schulter- und Ellenbogengelenken geschehen mit minimaler Kraft, während der Händedruck leidlich kräftig ist. Besondere partielle Atrophien sind nicht erkennbar; auch an der Rückenfläche sind nirgends partielle Atrophien hervortretend. Beim Heben des Armes in der Frontalebene ist die Bewegung des Schulterblattes eine normale, nur treten die Conturen viel deutlicher hervor, zum Theil auch, weil die scapula am Brustkasten weniger fixirt ist.

Die Glutäen scheinen relativ gut entwickelt.

Alle Bewegungen des Kopfes gut auszuführen, die Haltung normal. Gesichts- und Zungenmusculatur vollkommen intact; ebenso die Sprache, Patient kann pfeifen, blasen u. s. w. An den Augen nichts Besonderes.

Er isst selbstständig, wobei er vermeidet, beim Führen der Gabel zum Munde die Oberarme zu gebrauchen und statt dessen die Handgelenke in Bewegung setzt. Anziehen kann sich Patient nicht allein, knöpft indess ganz gut die Hosen zu und die Hosenträger an.

Lässt man Patienten in der Bauchlage Flexionen in den Knien machen, so kann man deutlich eine Differenz, indem er gleichzeitig bei der eben erwähnten Bewegung beide Füsse plantarwärts flectirt, in beiden Gastrocnemiis bemerken; der linke tritt deutlich reliefartig hervor, der rechte nicht; ferner lässt sich bei der Palpation eine deutliche Consistenzzunahme im linken Gastrocnemius feststellen, im rechten nicht.

Die Untersuchung mit dem Faradischen Strome ergibt, dass die Muskulatur sowohl direct als indirect durch leichte Ströme zu erregen ist.

Patient, der bis dahin von Scharlach verschont ge-

blieben war, wurde in der Anstalt von einer gelinden Form desselben heimgesucht. Die Attaque fiel in die Zeit vom 5. bis 11. October 1879. Ein rapideres Fortschreiten der Krankheitserscheinungen konnte gleich nach Ablauf des Fiebers nicht constatirt werden; indess ergab sich, als nach Verlauf mehrerer Monate am 6. Februar 1880 ein neuer status præsens aufgenommen wurde, etwa Folgendes:

Bei der heutigen Untersuchung constatirt man eine Contractur in beiden Kniegelenken; bei horizontaler Rückenlage stehen sie beide in einem stumpfen Winkel. Die Contractur erscheint rechts ein wenig stärker, indem rechts eine vollständige Streckung nicht, während dieselbe links beinahe möglich ist. Die Hüftgelenke sind vollkommen frei. Fussgelenke wie früher, leichte Contractur der Achillessehnen. Zehen dunkelblauroth, kühl. Die Muskelwulst an der Aussenseite des rechten Oberschenkels ist noch vorhanden.

Grösster Umfang des linken Unterschenkels $23^1/_2$, des rechten $22^1/_2$ Cm.; linker Oberschenkel an der früher angegebenen Stelle 34, rechts $35—35^1/_2$ Cm. Es geht also aus diesen Messungen eine Volumszunahme der Unter- und Oberschenkel hervor. Von Seiten der den Patienten tragenden Personen wird allgemein angegeben, dass das Körpergewicht zugenommen habe.

Vom N. peroneus aus bekommt man bei schwachen Strömen bereits Contractionen, ebenso vom M. tibialis, quadriceps u. s. w., so dass die faradische Erregbarkeit nirgends erloschen oder herabgesetzt erscheint.

Auch die Glutäen reagiren.

Willkürlich kann das linke Bein, wenn man es gebeugt hat, im Kniegelenk mit geringer Kraft gestreckt,

der Oberschenkel gegen das Becken gebeugt, das Bein in toto aber nicht gehoben werden. Beugung des linken Kniegelenks schwach ausführbar; auch Plantar- und Dorsalflexion des Fusses sowie Ab- und Adduction möglich.

Das rechte Bein kann willkürlich im Kniegelenk gar nicht gestreckt werden (dem entsprechend die stärkere Contractur im Kniegelenk), dagegen kann der Oberschenkel an den Bauch gezogen werden. Beugung im Kniegelenk schwach ausführbar, Bewegungen im Fuss schwächer als links.

Verhalten der Testikel wie früher.

An den Armen keine Spur von Contractur und Rigidität; äussere Beschaffenheit noch wie früher angegeben. Umfang der Mitte des linken Oberarms 15 Cm., ebenso des rechten; Umfang der Vorderarme dicht unter den Ellenbogen beiderseits $16^1/_2$ Cm.

Der Arm wird in der linken Schulter bis zur Vertikalen gehoben, wenngleich mit Mühe, und ohne dass abnorme Bewegungen des Schulterblatts sichtbar sind, nur erscheint dasselbe sehr beweglich und seine Conturen unter der Haut deutlich sichtbar. Beugungen und Streckungen im Ellenbogengelenk mit minimaler Kraft; Handbewegungen relativ gut, Händedruck leidlich, Finger-Bewegungen sämmtlich vollkommen ausführbar, keine erhebliche Atrophie der Hand- und Fingermuskulatur.

Den rechten Arm kann Patient nicht ganz bis zur Vertikalen heben, überhaupt mühsamer; auch die Bewegungen, Beugung und Streckung erscheinen noch schwächer als links, Hand- und Fingerbewegungen gut, keine Atrophie der Hand- und Fingermuskeln. An beiden Oberarmen ist der voluminöseste Muskel der Deltoideus, welcher zugleich im Verhältniss zu den übrigen Muskeln

ein Hypervolumen darbietet, rechts mehr als links; und zwar ist es besonders die Partie unterhalb des Acromion, während auf diesem selbst die Muskulatur gering ist. Der rechte fühlt sich auch etwas weicher an als der linke. Die Achseln kann er beiderseits heben, auch die Schultern nähern. Die Gegend der Rhomboidei ist entschieden atrophisch, die Ränder des M. cucullaris fühlen sich noch leidlich an. Neben der Wirbelsäule sieht man keine Rinne; die Intercostalräume sind ausgefüllt. Kopfbewegungen gut ausführbar.

Ohne Hülfe der Hände kann er sich nicht aufsetzen, auch nicht durch Rotationen. Steht ein Stuhl auf der rechten Seite des Bettes, so rollt er sich, um sich aufzurichten, erst auf die rechte Seite, stützt dann den Kopf mit der rechten Hand, während der Oberarm auf dem Bette liegt, ergreift sodann mit der linken Hand die Stuhllehne, während er den rechten Ellbogen weiter als Stütze benutzt und klettert nun mit der linken Hand an der Lehne fortschreitend langsam in die Höhe, wobei er die Beine aus dem Bett hängen lässt, die er dann mit der Hand wieder zurechtlegt.

Stehen unmöglich, schon wegen der Contractur der Oberschenkelmuskeln. In der Gesichtsmusculatur absolut nichts Abnormes nachzuweisen, keine Atrophie; Physiognomie normal, pfeift gut, Zunge gut genährt.

Faradische Erregbarkeit: Mm. deltoidei contrahiren sich deutlich beim Aufsetzen der Electrode; man sieht bei der Contraction des rechten Deltoideus, wie das Schulterblatt um seine Gelenkfläche rotirt und der untere Winkel nach der Wirbelsäule zu in die Höhe geht.

Sensibilität intact.

Reaction auf den galvanischen Strom in normaler

Weise vorhanden; auch hier zeigt sich wie bei dem Faradischen Strom, dass beim Aufsetzen der Electrode auf den Stamm des n. peroneus durch Stromschleifen früher Zuckungen in den Gastrocnemiis bewirkt werden, als im Gebiet des Peroneus.

Während der ganzen Untersuchung zeigt sich keine Spur fibrillärer Zuckungen.

Die Therapie bestand in guter Diät und dreimal wöchentlicher Faradisation sämmtlicher befallener Muskeln.

Wenn dieser Fall auch nicht die Charactere der Pseudomuskel-Hypertrophie in dem Maasse wie die beiden folgenden Fälle an sich trägt, besonders wegen der mangelnden Hypertrophie der Wadenmuskulatur, so ist es nach dem Verlauf der Krankheit und dem pseudohypertrophischen Befunde beider Deltoidei und des M. vastus exteruus dexter dennoch zweifellos, dass derselbe zur Pseudohypertrophie gehört.

Hieran schliessen wir die Beschreibung des Zustandes der Brüder Alfred und Theodor Crolow.

Nach den Angaben der Eltern sind beide Knaben in ihrer frühesten Jugend vollkommen gesund gewesen, wie ihre vier älteren Geschwister; es wurde weder eine Schwäche noch ein abnormer Umfang der Extremitäten bemerkt, beide Knaben waren sehr lebhaft und wild.

In der Familie soll weder ein ähnliches Leiden noch sonst eine erbliche Krankheit bestanden haben.

Im Februar 1864 wurden sämmtliche Kinder von den Masern befallen, wobei die beiden Patienten vier Wochen das Bett hüten mussten. Vom Februar bis Mitte Sommer 1864 wurde an beiden Patienten keinerlei Schwäche bemerkt. Nun erst will die Mutter zunächst an dem 12 Jahr alten Theodor, gleich darauf auch an

dem 10jährigen Alfred eine gewisse Unbeholfenheit und Trägheit beim Spiel wahrgenommen haben; die Knaben fielen leicht um und vermochten sich nur durch eigenthümliche Bewegungen wieder zu erheben; zugleich wurde die Mutter auf die abnorme Stärke der Wadenmuskulatur aufmerksam; dieselbe soll Bekannten indess schon früher aufgefallen sein. Von dieser Zeit an nahm die Schwäche der untern Extremitäten stetig zu, während die Knaben sich sonst vollkommen wohl befanden und keinerlei subjective Gefühle der Abnahme ihrer Kräfte hatten. Geistig waren beide Knaben normal vorgeschritten, der 12jährige Theodor soll seine ältern Geschwister sogar überflügelt haben.

Therapeutisch wurden bereits Schwefelbäder, Faradisation neben allgemeiner roborirender Diät und Oleum jecoris ohne jeglichen Erfolg angewandt, weshalb schliesslich nach fast zweijährigem Bestehen der Krankheit die Ueberführung der Knaben zur Nervenklinik der Charité im Anfang des Jahres 1866 stattfand.

Status praesens des 10jährigen Alfred Crolow vom 12. März 1866:

Patient ist ein für seine Jahre gut entwickelter Knabe von intelligentem Aussehen und blühender Gesichtsfarbe; Haar dunkelblond, Iris grau, Pupillen von normaler Weite; an Schädel und Gesicht keine erkennbaren Abnormitäten.

Verdauungs-, Athmungs- und Circulationsorgane zeigen keine wesentlichen Abnormitäten.

Bei ausgestreckter Lage werden die Beine nicht vollständig gestreckt, indem die am Knie sich aussetzenden Beugemuskeln sehr stark gespannt sind. Die Füsse werden im Grossen und Ganzen normal gehalten, dieselben sind

im Verhältniss zu ihrer Länge breit, die Fusswurzel hoch, die Sohle sehr ausgehöhlt, die Zehen verhältnissmässig kurz. Die Länge des linken Fusses vom Calcaneus bis zur Spitze der grossen Zehe beträgt 19 Cm., ebenso die des rechten. Umfang dicht vor den Knöcheln links und rechts 20 Cm. Die Bewegungen der Zehen sind frei, die Streckung und Beugung im Tibio-tarsalgelenk ist noch möglich, wird jedoch wenig präcis ausgeführt; die Dorsalflexion erreicht die rechtwinklige Stellung nicht, die Plantarflexion sowie die Seitenbewegungen werden gut vollzogen. Die Achillessehne ist auch bei ruhiger Lage stark contrahirt und als harter Strang durchzufühlen. 11 Cm. nach aufwärts markirt sich ein mit zwei Zacken, der Aussen- und Innenseite des Schenkels entsprechend, prall und hart anzufühlender Muskelbauch (M. gastrocnemius). Die grösste Länge desselben links bis zur Fossa poplitea 24 Cm., ebenso rechts, der grösste Umfang desselben beträgt rechts sowohl wie links 28 Cm. Die Mm. peronei markiren sich an der Aussenseite der Tibia als harte Stränge; die ganze Muskulatur des Unterschenkels ist überhaupt sehr stark entwickelt. Die Länge des linken Unterschenkels vom untern Rande der Patella bis zum Malleolus internus ist 27 Cm., ebenso die des rechten. Der Oberschenkel vom obern Rand des Trochanter major bis zur Spitze der Patella misst 33 Cm. auf beiden Seiten. Die Muskulatur der Oberschenkel fühlt sich im Ganzen normal an; der grösste Umfang des Oberschenkels beträgt auf beiden Seiten 29 Cm. Die Beugung im Kniegelenk geht leidlich, dabei spannen sich die Gastrocnemii colossal an und bilden eine harte Geschwulst, besonders innen. Will Patient die Beine strecken, so bringt er es dadurch zu

Stande, dass er mit aufgesetzten Plantarflächen die Schenkel nach unten schiebt und dabei hauptsächlich die Fusswurzeln wirken lässt. Die Beugung und Streckung im Hüftgelenk ist beiderseits gut ausführbar; hingegen ist die Wirkung der Adductoren sehr mangelhaft, anscheinend wegen bedeutenden Schwundes derselben; die Abduction geht etwas besser von Statten. Die Adduction ist nur mit grosser Anstrengung vermittelst der Adductoren allein zu bewerkstelligen. Die Rotation nach aussen geschieht mit guter Kraft, hingegen wirken die Einwärtsroller sehr schwach. Das Uebereinanderschlagen der Beine (Wirkung des M. sartorius) geht ziemlich schlecht. Die Glutäen fühlen sich schlaff und dünn an; die Bauchmuskeln sind normal.

Die Wirbelsäule macht bei sitzender Stellung des Patienten eine S-förmige Krümmung, deren Convexität in der Pars lumbalis nach rechts, in der Pars costalis nach links fällt. Die obersten und mittleren Lendenwirbel springen leicht kyphotisch hervor.

Die Schulterblätter sind von normaler Grösse und namentlich ist das linke etwas abgehoben. Die rechte Schulter steht etwas tiefer als die linke; der M. levator scapulae und die Mm. splenii capitis et colli sind anscheinend von normaler Beschaffenheit. Die Hebung der Schultern geschieht gleichmässig und ausgiebig.

Der M. serratus anticus major markirt sich sehr wenig mit seinen Zacken. Die Erweiterung des Brustkorbes geschieht bei der Inspiration zwar gleichmässig, aber nur mässig ausgiebig. Der M. latissimus dorsi scheint geschwunden, agirt jedoch fast normal und zwar links besser als rechts. Der M. cucullaris wirkt in seinen obern Partien gut, in den untern weniger gut. Der

Interscapularraum ist durch die Processus spinosi in zwei tiefe Rinnen gespalten. Der M. sternocleidomastoideus auf beiden Seiten des Halses gut markirt. Die Mm. pectorales fühlen sich auf beiden Seiten sehr dünn und schlaff an.

Der M. deltoideus ist beiderseits gut erhalten, Beuge- und Streckmuskeln des Oberarms stark geschwunden. Der Umfang des linken Oberarms, am Insertionspunkt des Deltoides gemessen, beträgt beiderseits 16 Cm. Der Schwund des M. biceps tritt besonders hervor. Die Mm. infra- und supra spinati beiderseits gut entwickelt. Die Musculatur des Vorderarms fühlt sich auf beiden Seiten hart an, der grösste Umfang beträgt rechts und links 18 Cm. Tenar und Antitenar erscheinen schlaffer aber kaum geschwunden, die Mm. interossei haben anscheinend eine normale Beschaffenheit. Die Fingerbewegungen sind leicht und präcis ausführbar, in gleicher Weise die Streckung und Bewegung der Hand; Pro- und Supination der Hand erfolgen in normaler Weise; ebenso ist die Ausführung der Schulterbewegungen ungehindert. Wenn Patient den Arm bis zur Horizontalen hebt, zeigt sich in auffälliger Weise die Präponderanz des M. pectoralis major über den M. serratus anticus major.

Der Brustkorb ist beträchtlich abgeflacht, die Fossae supra- und infraclaviculares sind indess nicht eingesunken, die Schultern springen mit den starken Deltoideis nach vorn vor.

Will Patient aus der Rückenlage sich zur sitzenden Stellung aufrichten, so stützt er sich mit beiden Armen auf eine Seite der Unterlage und rotirt seinen Oberköper nach der unterstützten Seite hin und bringt ihn aus dieser Stellung allmählich bis zur aufrechten Richtung. Zur Verwandlung der sitzenden Stellung in die stehende

rotirt Patient zuerst den Oberkörper nach einer Seite, stützt sich mit den Händen auf den Fussboden, spreizt die Beine sehr weit, setzt sodann die eine Hand auf das Knie derselben Seite, stösst sich leicht mit der andern Hand vom Boden ab und setzt sie auf das gleichnamige Knie und bringt den Oberkörper, abwechselnd mit der einen und der andern Hand an den Oberschenkeln in die Höhe kletternd, ruckweise in die senkrechte Stellung; gleichzeitig nähert er die stark gespreizten Beine einander. Wenn Patient sich setzen will, so lässt er seinen Körper mehr plötzlich fallen, indem er ihn mehr der Wirkung der Schwere überlässt.

Bei aufrechter Körperstellung springen die Mm. gastrocnemii und die glutaei stark nach hinten vor; der Fuss berührt den Boden mehr mit dem Vorfuss und dem äussern Fussrande, dabei ist die Achillessehne stark gespannt. Patient stützt sich fast ausschliesslich auf den linken Fuss.

Die Wirbelsäule ist beim Stehen stark lordotisch, besonders in der oberen Lumbal- und unteren Brustgegend; die Schultern werden stark nach hintenüber geworfen, der Kopf wird gerade und gut gehalten, der Brustkasten erscheint dabei gut gewölbt; am meisten springt vorn das Epigastrium und die Oberbauchgegend hervor.

Patient geht mit scharf gespannten Gastrocnemiis, die Füsse nur mit der Spitze und der Innenseite aufsetzend mit stark lordotisch gekrümmter Wirbelsäule und nach hinten gestreckten Armen; dabei dreht sich der Rumpf auffälligerweise mit jedem Schritt von rechts nach links, und von links nach rechts. Auf dem linken Fuss kann Patient gut stehen, weniger auf dem rechten Fuss. Beim Bücken stützt er sich mit seinen Händen auf die Vorder-

fläche der Oberschenkel. Drehungen der Wirbelsäule scheinen gut von Statten zu gehen.

Im Laufe des Aufenthalts des Patienten in der Anstalt wurden fast täglich mit Schmerzen verbundene Zuckungen in verschiedenen Muskelgruppen der unteren Extremitäten, vorzugsweise in der Wadenmuskulatur beobachtet.

Das electrische Verhalten ist dasselbe, wie es später bei dem älteren Bruder wird beschrieben werden.

Patient wurde vom Tage der Aufnahme an bis zum 11. Juni 1866 jeden zweiten Tag, von dieser Zeit bis zu seiner Entlassung täglich galvanisirt.

Ein am 29. Juni 1866 neu aufgenommener Status enthält im Grossen Ganzen dieselben Thatsachen, wie der erste, nur einige wenige Erscheinungen lassen darauf schliessen, dass mindestens ein Stillstand in dem Krankheitsprocess eingetreten ist.

Die Lagerungsverhältnisse der Extremitäten zu einander bei ruhiger Rückenlage sind dieselben wie früher; die Conturen und die Consistenz der Muskulatur zeigen keine wesentliche Veränderung. Nur im Umfange der unteren Extremitäten hat sich eine Vergrösserung bemerkbar gemacht, derart dass die Waden beiderseits um ½—¾ Cm. mehr messen als früher, während die Differenz bei den Oberschenkeln selbst 1½ Cm. beträgt. Dem entsprechend scheinen Abduction und Adduction besser geworden zu sein, wenngleich sie noch immer ziemlich schwach ausgeführt werden. Die Masse der oberen Extremitäten sind ganz dieselben wie früher. Ueberhaupt hat sich hinsichtlich der Ausführung der Bewegungen der einzelnen Glieder, sowie in der Art und Weise des Aufrichtens, Stehens und der allgemeinen Körperhaltung

wenig geändert. Besser geworden ist das Niedersetzen, bei dem sich schon mehr active Muskelwirkung geltend macht wie früher, es ist nicht mehr ein blosses Zusammenstürzen, entsprechend dem Gesetz der Schwere.

Das von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Griesinger kurz vor der am 8. Juli 1866 erfolgten Entlassung festgestellte Resultat der Behandlung war Folgendes: „Das Befinden des jüngeren Crolow ist im Ganzen viel besser als das des Bruders; er kann sich mit geringer Unterstützung halten, frei vom Stuhle aufrichten und geht ganz frei, manchmal ganz rasch durch die Stube. Die Contractur der Gastrocnemii ist bei ihm stärker als beim Bruder, auch rechts stärker als links. Die Lordose ist sich gegen früher gleich geblieben. Der Druck der Hände ist ein klein wenig besser als beim Bruder. Das Volumen der Extremitäten ist dasselbe wie beim Eintritt in die Anstalt, doch sind die Gastrocnemii weicher."

Status praesens des zwölfjährigen Theodor Crolow bei der Aufnahme.

Allgemeine Ernährung des Patienten bis auf die leidenden Muskeln durchaus gut, blühendes Gesicht, Panniculus adiposus reichlich entwickelt. Verdauungs-, Athmungs- und Circulationsorgane zeigen keine erkennbaren Abnormitäten. Sinnesorgane intact.

Bei ruhiger Rückenlage im Bett hält Patient die Beine vollkommen gestreckt. Die Füsse sind im Verhältniss zu ihrer Länge breit, die Zehen kurz, die Sohle weniger ausgehöhlt, die Füsse sind verhältnissmässig weniger hoch als bei A. C. Die Länge des Fusses beiderseits ebenso gemessen 19 Cm. An den Unterschenkeln verhält sich Alles so wie beim Bruder. Grösster Umfang der Wadenmuskeln 29½ Cm., Länge des linken Unter-

schenkels 29 Cm., ebenso rechts. Die Oberschenkel erscheinen fast cylindrisch, die Muskulatur fühlt sich schlaff an, namentlich scheinen die Abductoren sehr geschwunden. Grösster Umfang etwa auf der Mitte gemessen 28½ Cm. beiderseits, Länge des Oberschenkels beiderseits 36 Cm., Zehenbewegungen frei; die Dorsalflexion auch hier schlechter als die Plantarflexion, die Seitenbewegungen sind gut; die Flexion im Kniegelenk sehr schlecht und nur dadurch möglich, dass er die Sohle auf die Unterlage setzt und durch abwechselndes Aufsetzen des Hackens und der Zehen den Fuss heraufschiebt; ebenso vollzieht er die Streckung des Beins. Wird Patient aufgefordert, den Oberschenkel zu flectiren, so rotirt er denselben nach aussen und abducirt ihn; dabei geht die Flexion im Kniegelenk als Mitbewegung vor sich. Die Flexion des Oberschenkels, welche ganz unmöglich ist, wird dadurch ersetzt, dass Patient den Unterschenkel auf beschriebene Weise in die Höhe bringt. Bei der Adduction nimmt Patient Drehungen des Beckens zur Hülfe, ähnlich bei der Abduction; die Rotation nach innen ist schwierig auszuführen, die nach aussen wird durch die Wirkung der Schwere unterstützt. Die Glutaei sind sehr schwach, die Bauchmuskeln wohl entwickelt. Patient ist nur dann im Stande sich aufzusetzen, wenn er sich mit den Armen in die Höhe ziehen kann. In sitzender Stellung hält er den Kopf ganz gerade. An der Wirbelsäule zeigt sich nichts wesentlich Abnormes. Die Rinnen zu beiden Seiten der Processus spinosi sind weniger tief als bei seinem Bruder. Patient sitzt mit stark abducirten und stark flectirten Unterextremitäten; die scapulae sind bei ihm weniger flügelförmig abgehoben. Der M. cucullaris ist in seinen oberen Partien gut. Die Hebung der Schultern erfolgt

in normaler Weise. Der M. latissimus dorsi und serratus anticus major sind bei ihm besser entwickelt als bei seinem Bruder. Der Thorax ist abgeflacht: der Pectoralis major wenig entwickelt. Der Deltoideus markirt sich zwar sehr deutlich, ist aber etwas abgemagert. Streck- und Beugemuskeln der Oberextremität sind auch hier sehr schwach. Umfang des Oberarms an der Insertion des Deltoides beiderseits 13 Cm. Die Muskulatur des Vorderarms ist offenbar besser erhalten, namentlich an der Streckseite, wo sie sich hart anfühlt: der grösste Umfang beträgt 16½ Cm. Die Mm. Tenar und Antitenar sowie die interossei anscheinend gut erhalten. Die Fingerbewegungen ebenso wie alle Bewegungen im Handgelenk vollkommen gut. Patient flectirt den Vorderarm gut, wenngleich mit Anstrengung; bei der Extension lässt er mehr die Schwere wirken als die Extensoren. Die Pronation und Supination erfolgen in normaler Weise. Eine Hebung des Oberarms wird zum grössten Theil durch Heben der Schulter und Neigen des Rumpfes nach der entgegengesetzten Seite ausgeführt; mit grosser Anstrengung ist diese Hebung durch den Deltoideus allein möglich; die Hebung bis zur Vertikalen führt Patient so aus, dass er zunächst den Vorderarm flectirt und dann allmählig die Hand in die Höhe schiebt, wobei er häufig für dieselbe einen Stützpunkt am Kopfe sucht. Rotationen des Arms nach innen und aussen gehen gut von Statten. Patient vermag den Arm nur mit Anstrengung auf die Brust, den Kopf oder den Rücken zu legen.

Beim Hinsetzen lässt Patient, gleich seinem Bruder, ebenfalls die Schwere wirken. Er steht in derselben Weise auf wie sein Bruder, nur wird es ihm noch schwerer

und er benützt dabei die Stirn, um sich durch Aufstützen des Kopfes zu heben.

Die Streckung der Wirbelsäule geschieht mit einem Ruck; in gebeugter Stellung ist Patient nicht im Stande, sich zu halten; er steht mit gespreizten Beinen auf den linken Fuss gestützt; Gastrocnemii und Glutæi springen dabei stark hervorvor und die Achillessehne ist straff gespannt. Die Wirbelsäule ist im Lenden- und untern Brusttheil lordotisch und nach rechts scoliotisch; die rechte Schulter steht beträchlich höher als die linke; der Kopf wird gerade gehalten; der Brustkorb ist gut gewölbt, die Schultern treten stark hervor, ebenso das Epigastrium und die Oberbauchgegend.

Der linke Fuss steht stark nach innen, auf demselben kann Patient gut stehen. Beim Stehen muss Patient mühsam sich das Gleichgewicht erhalten; wenn er nicht von vorn dabei unterstützt wird, fällt er leicht plötzlich zusammen; hat er das Gleichgewicht gefunden, so steht er auch auf dem rechten Fusse. Patient geht in derselben Weise aber schlechter als sein Bruder.

Während des Aufenthalts in der Anstalt wurden, wie bei dem jüngern Crolow, vielfach Zuckungen in den verschiedensten Muskeln der untern Extremitäten beobachtet, die zuweilen von enormen blitzartigen Schmerzen begleitet waren. Am 24. Juni 1866 traten, nachdem mehrere Tage hindurch keinerlei Zuckungserscheinungen vorhanden gewesen waren, früh Morgens gegen 7 Uhr an dem äussern Rande des rechten Fusses, in der Gegend des fünften Mittelfussknochens, viermal sich wiederholende, mehrere Sekunden andauernde Zuckungen auf, die einmal mit einem eigenthümlichen Gefühl verbunden waren, derart, als ob Jemand mit einem kalten Eisen ihm über

den Schenkel fahre und zwar vom Ligament. Poupartii ab langsam an der Innenseite des Oberschenkels herab bis in das Fussgelenk hinein. Als Patient bald nachher aufgefordert wurde, zu gehen, war er seit längerer Zeit zum ersten Mal wieder im Stande, ohne Stock fortzuschreiten und hatte sich der Gang in Bezug auf die Unsicherheit entschieden gebessert.

Am 27. Juni zwischen 12 und 1 Uhr Nachts erwachte Patient und fühlte, dass seine beiden Beine aus dem Bette herausgerutscht waren: es gelang ihm dabei, auf die Füsse zu stehen zu kommen, so dass er nicht gänzlich hinausstürzte, sich auch nirgends verletzte: ein derartiger Vorfall war bis dahin nicht vorgekommen.

Die schmerzhaften Zuckungen wiederholten sich auch in den folgenden Tagen, wenn auch in geringer Häufigkeit und Intensität.

Das electrische Verhalten der Muskulatur war kurz Folgendes: Ein 5 Minuten lang einwirkender Strom der constanten Kette von 20 El. am linken Bein durch die Dicke der M. quadriceps applicirt verursachte sehr starkes Brennen am negativen Pol; daher wurden nur 18 El. genommen. Bei 20 El. keine ÖZ, sehr schwache SZ; bei 18 El. keinerlei Zuckung.

Rechts zeigte sich bei 18 El. und gleicher Applicirung des Stromes ebenfalls keinerlei Zuckung; sobald der Strom auf 20 El. gebracht wird, treten Schmerzen an der negativen Electrode auf, schwache SZ.

Bei wiederholter Prüfung am 26. Juni keine bedeutende Aenderung. Nachdem der Strom längere Zeit durchgegangen, erfolgt deutliche ÖZ und starke SZ.

28. Juni bei gleicher Prüfung dieselben Resultate.

In den folgenden Tagen bis zur Entlassung besserten sich die Zuckungen stetig.

Das electrische Verhalten ist bei beiden Brüdern gleich.

Aus dem gegen Ende Juni neu aufgenommen Status des älteren Crolow ist Folgendes noch bemerkenswerth:

Die Halsmuskeln agiren vollkommen gut und kräftig.

Von den Rumpfmuskeln sind die Rückenmuskeln entschieden geschwunden, so dass die langen der Wirbelsäule naheliegenden Muskeln nicht die normale Vorwölbung zeigen, vielmehr die Reihe der Dornfortsätze prominirt; dem entsprechend ist die Fixation der einzelnen Theile des Rumpfes sehr erschwert. Patient vermag sich nicht im Bett aufzurichten, ohne die Arme dabei als Stützen zu benutzen und auch dann nur, indem er die Bauchmuskeln in die geeignete Lage bringt. Widerstand wird einem geringen Hindernisse von den Rückenmuskeln fast nicht entgegengesetzt. Dagegen agiren die Bauchmuskeln sehr kräftig. (Sehr deutlich bemerkbar, wenn Patient seitliche Verschiebungen des Rumpfes machen will, indem dann stets diese Bewegung nach vorn und seitwärts ausgeführt wird wegen der mangelnden Action der betreffenden Rückenmuskeln).

Bemüht sich Patient einen vor seinen Füssen liegenden Gegenstand aufzuheben, so geschieht das Bücken in der Medianebene plötzlich, fallend, in einer seitlichen Ebene bedeutend besser (indem dann die Bauchmuskeln der anderen Seite Widerstand leisten, den die Rückenmuskulatur nicht zu leisten vermag). Das Erheben aus dieser gebückten Stellung ist nur möglich, indem Patient die Arme an die Unterschenkel, dann Kniee, dann Oberschenkel stemmt und so den Rumpf in die Vertikale

passiv durch die Arme zurückschiebt. Dabei gelingt es erst nach längeren grösseren Schwankungen, das Gleichgewicht zu erlangen, indem der Oberkörper stets die Neigung hat, nach vorn zu fallen.

Beim Gehen ist der Oberkörper in einer fortwährenden schaukelnden Bewegung begriffen.

Die Beobachtungen über die Muskeln der Oberextremität und des Schultergürtels stimmen mit den früher angegebenen überein; das Gleiche gilt von den Bewegungen in den Gelenken der oberen Extremität, nur kommt hinzu, dass die Bewegungen im linken Arm, besonders die Erhebung und Flexion im Ellenbogengelenk bedeutend schlechter sind als rechts.

An den Unterextremitäten zeigt sich derselbe Gegensatz im Volumen zwischen Ober- und Unterschenkel; Oberschenkel- und Gesässmuskulatur so bedeutend abgemagert, dass die Glutäalgegend flach, welk, ohne die normale Wölbung erscheint; die Gegend des Quadriceps schlaff, die sonst so scharfe Contur des Tensor fasciae vollkommen verwischt. Am bedeutendsten ist der Schwund der Adductorengruppe, so dass besonders links eine fast leere Hautstelle die Stelle des Pectinaeus, Gracilis, Adductor magnus und longus einnimmt; daher auch die innere Fläche des Oberschenkels besonders eingefallen.

Die Knochen der vorderen Beckenwand deutlicher und genauer durchzufühlen.

Die Unterschenkelmuskeln verhalten sich wie früher.

Der Fuss befindet sich in starker Pesequinus-Stellung, die bei Bewegungen des Schenkels, beim Gehen u. s. w. sich nicht unbeträchtlich vermehrt, in der Ruhe jedoch ohne Schwierigkeit zu überwinden ist. Die Muskeln der Fusssohle zeigen keine Veränderung gegen früher.

Die verschiedenen Bewegungen in den Gelenken der unteren Extremität haben keine Veränderung gegen früher erlitten.

Die Bemerkung, welche Geheimrath Professor Dr. Griesinger über das Verhalten der beiden Kinder in der letzten Zeit vor ihrer Entlassung, die am 8. Juli 1866 erfolgte, macht, lautet folgendermassen:

„Beide Brüder können Morgens mehr leisten als Nachmittags, manchmal können sie von der neuen nach der alten Charité gehen. Die geringere Leistungsfähigkeit am Nachmittag schreiben sie dem Einflusse des Sitzens zu.

Die Kinder können auch ohne Unterstützung langsam gehen. Ganz gleich geblieben oder eher stärker geworden ist die Lordose.

Die electrische Sensibilität hat sehr bedeutend zugenommen: 20 Elemente sind jetzt sehr empfindlich, während sie früher bei 40 und 50 Elementen und tiefen Brandwunden nichts spürten. Die electrische Contractilität in den unteren Extremitäten hat sich bei Beiden sehr gebessert, ist aber noch nicht der normalen gleich.

Beide schreiben ganz gut. Die Intelligenz ist gut geblieben und machen Beide Fortschritte.

Das Gesammtresultat der Behandlung kann dahin abgegeben werden, dass der Process seit dem Hiersein der Knaben nicht die geringsten Fortschritte gemacht hat und dass die Besserung der Contractilität, der Sensibilität und der einzelnen Functionen als günstiges Resultat der Behandlung betrachtet werden kann.

Der Zustand des älteren Crolow hat sich, speciell wie folgt, gestaltet: Seinem eigenen Gefühle nach geht das Gehen besser; der Zustand wechselte, manchmal konnte er erheblich besser gehen als früher, manchmal schlechter.

Das Aufrichten und Niedersetzen hat ein wenig an Kraft zugenommen, namentlich ist das Niedersetzen kein so vollständiges, schweres Rückwärtsfallen wie früher. Patient kann, wie früher, freistehen, wobei er aber auf den Zehen steht und zwar rechts noch mehr als links. Das Volumen der Gastrocnemii ist sich gleich geblieben, auch die übrigen Extremitäten mit Ausnahme der Arme, die kräftiger geworden sind, selbst auch nach Angabe des Knaben. Auch kann er den Arm nicht mehr wie früher ganz auf Umwegen, sondern directer und freier zum Kopf und über den Kopf erheben. Der Kopf wird immer mit mehr gesenktem Kinn gehalten, während die obere Halswirbelsäule stark nach hinten ragt. Der Druck beider Hände ist etwas schwach, aber doch deutlich fühlbar. Zunge normal. Die Marmorirung der Haut an den Schenkeln hat abgenommen."

Ein kurzer Ueberblick über vorstehende drei Krankheitsfälle zeigt uns manche interessante, theilweise sogar seltene Eigenthümlichkeiten.

Aetiologisch interessant ist das Auftreten der Krankheitserscheinungen der Pseudomuskelhypertrophie nach Masern, während der Fall Berg wohl unzweifelhaft zu denen gehört, wo die ersten Anfänge der Krankheit in die früheste Kindheit zurückführen; ob die Bedingungen zur Entwicklung der Krankheit dabei in der rhachitischen Anlage, complicirt durch die sociale Misere oder in einer congenitalen Anlage zu suchen sind, lässt sich nach den Angaben der Mutter nicht genauer präcisiren.

Die Localisation der Erkrankungen bietet nur in dem Einzelfall eine allerdings sehr seltene Eigenthümlichkeit, nämlich eine partielle Hypertrophie des M. vastus externus rechterseits.

In allen drei Fällen findet sich die etwa in der Hälfte der bekannten Fälle von Pseudomuskelhypertrophie constatirte Thatsache in sehr ausgesprochenem Grade, dass neben pseudohypertrophischen Muskeln und Muskelgruppen gleichzeitig entschieden atrophische, abgemagerte Muskeln vorkommen.

Der Verlauf der Krankheit zeigt in dem Doppelfall keinerlei erwähnenswerthe Eigenthümlichkeit, wenn man nicht die durch die Retraction der Wadenmuskulatur verhältnissmässig früh eingetretene Pesequinusstellung der Füsse als solche betrachten will.

Nach der im Jahre 1871 von Friedreich veröffentlichten Casuistik trat in 17 von 81 Fällen, unter denen vorstehende zwei Fälle mit eingerechnet sind, diese Stellung der Füsse ein.

Besonders bemerkenswerth ist der relativ frühe Eintritt der Contractur in beiden Kniegelenken in dem zuerst beschriebenen Falle, wobei es kaum zweifelhaft ist, dass dieselbe durch den intercurrirenden Scharlachprocess hauptsächlich begründet ist. Aetiologisch hinsichtlich der Contractur der Kniegelenke steht dieser Fall vollständig isolirt da. Sonst traten die Contracturen in den Knie- und Hüftgelenken nach längerem Bestehen der Krankheit ein, ohne dass ein besonderer Anlass vorausgegangen wäre; so in den Fällen von Coste und Gioja[1]), Griesinger[2]), ferner in einem andern Fall von demselben, der den einen von zwei Brüdern betraf[3]); eigenthümlich ist die allerdings mässige Contractur in einem

[1]) Annali clinici dell'ospedale degl'in curabili di Napoli, 1838.

[2]) Ueber Muskelhypertrophie, Archiv der Heilkunde, pag. 1.

[3]) Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft. 2 Heft, Berlin 1866, pag. 207.

Fall von Heller[1]), schliesslich zwei Fälle von Wagner[2]) (No. 29 und 30 der Friedreich'schen Casuistik).

Hinsichtlich der wiederholt bei den Gebrüdern Crolow beobachteten entschieden schmerzhaften Zuckungen in den untern Extremitäten ist zu bemerken, dass dieselben fast einzig in ihrer Art dastehen, da ausser diesen beiden Fällen Griesinger[3]), ebenfalls nach der Friedreich-schen Casuistik (No. 16 derselben), noch einen Fall beschreibt, bei dem ebenfalls „Zuckungen", indess von anscheinend anderer Qualität und Quantität, vorgekommen sein sollen.

Fibrilläre Muskelzuckungen wurden in keinem der drei Fälle beobachtet.

Wie in der Mehrzahl der Friedreich'schen Fälle, fand sich bei den Gebrüdern Crolow eine starke Herabsetzung der electromuskulären Contractilität und Sensibilität, während im ersten Fall die electrische Erregbarkeit beider Stromesarten vollständig normal ist.

Zum Schluss habe ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Westphal für die gütige Ueberweisung der vorstehenden Fälle und den Rath, den derselbe mir bei Zusammenstellung derselben hat zu Theil werden lassen, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

---

[1]) Klinische Beobachtungen über die bisher als Muskelhypertrophie bezeichnete Lipomatosis luxurians muscularis progressiva. (Deutsches Archiv für klinische Medicin. I. Band. 6. Heft, 1866, pag. 616. II. Band. 6. Heft, pag. 603.)

[2]) Zur Casuistik chronischer Muskelerkrankung. (Berliner klin. Wochenschrift. No. 18. 1866.)

[3]) Ueber Muskelhypertrophie. Archiv der Heilkunde. VI. 1865. Pag. 1.

THESEN.

1. Bei Syphilis ist die subcutane Injectionskur mit Sublimat der Inunctionskur entschieden vorzuziehen.
2. Bei Lageveränderungen des Uterus ist die intrauterine Behandlung das geeignetste Verfahren.
3. Secale cornutum ist unter keinen Umständen vor der Austreibungsperiode zu verabreichen.

Verfasser, Joseph Crux, geboren am 7. Mai 1854 zu Beverungen, Kreis Hoexter, katholischer Confession, erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium Theodorianum zu Paderborn, welches er im Herbst 1874 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 21. October desselben Jahres wurde er als Studirender in die Königlich medicinisch-chirurgische Akademie für das Militair aufgenommen.

Vom 1. April bis 1. October 1875 genügte er seiner sechsmonatlichen Dienstpflicht mit der Waffe als Freiwilliger der 3. Comp. II. Garde-Regiment z. F. Nachdem er am 1. October 1876 in das Königliche med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen war, bestand er am 14. März 1877 das Tentamen physicum und am 3. August 1878 das Examen rigorosum. — Am 1. October desselben Jahres zum Unterarzt des Füsilierbataillons 8. Westfälischen Infanterie-Regiments No. 57 ernannt, wurde er zugleich für 1 Jahr behufs Dienstleistung zum Königl. Charité-Krankenhause commandirt. Nach Beendigung dieses Commandos, am 1. October 1879, wurde er, behufs Ablegung der ärztlichen Staatsprüfung, zum med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut commandirt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Bose, Braun, Dove, Fasbender, Fräntzel, Frerichs, Fritz, Gurlt, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, J. Orth, A. Orth, Peters, Reichert, Runge, Sellerbeck, Sonnenschein, Schröder, Skrzeczka, Schweigger, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.